

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 10243175

(43)Date of publication of application: 11.09.1998

(51)Int.Cl.

H04N 1/04
G03G 21/00
H04N 1/00

(21)Application number: 09042406

(71)Applicant:

RICOH CO LTD

(22)Date of filing: 26.02.1997

(72)Inventor:

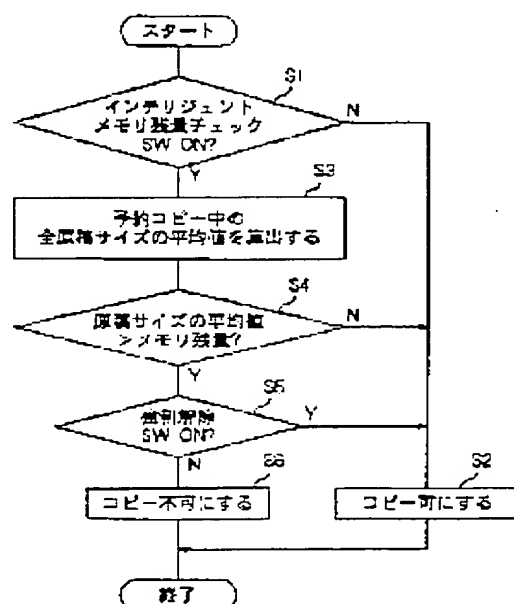
MOGI SEIKI
SAITOU TAKANOBU
NISHITSUJI HIDEFUMI

(54) DIGITAL IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To execute copying without retrial of copying in the case of a memory-over state where image data of an original cannot be stored.

SOLUTION: In the case that a setting switch of a memory residual quantity check is open (step S2), when a residual quantity check switch is closed in the step S1, a mean value of original sizes in all originals whose copying is reserved is calculated (step S3). Then the mean value of the original sizes and the memory residual quantity are compared (step S4), and when the mean value of the original sizes is less than the memory residual quantity, the processing proceeds to the step S2 and the copying is accepted. When the mean value of the original sizes is higher than the memory residual quantity in the step S4 and a forced release switch that tentatively stops the function by the judgement of the user is closed (step S5), the copying is accepted (step S2), and when the forced release switch is open, the copying is rejected (step S6) and the processing is terminated.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

MENU**SEARCH****INDEX****DETAIL**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-243175

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月11日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 1/04

1 0 6

H 0 4 N 1/04

1 0 6 A

G 0 3 G 21/00

3 7 0

G 0 3 G 21/00

3 7 0

H 0 4 N 1/00

1 0 8

H 0 4 N 1/00

1 0 8 H

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-42406

(22) 出願日 平成9年(1997) 2月26日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 茂木 清貴

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(72) 発明者 齋藤 隆亘

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(72) 発明者 西辻 秀文

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74) 代理人 弁理士 武 顕次郎 (外2名)

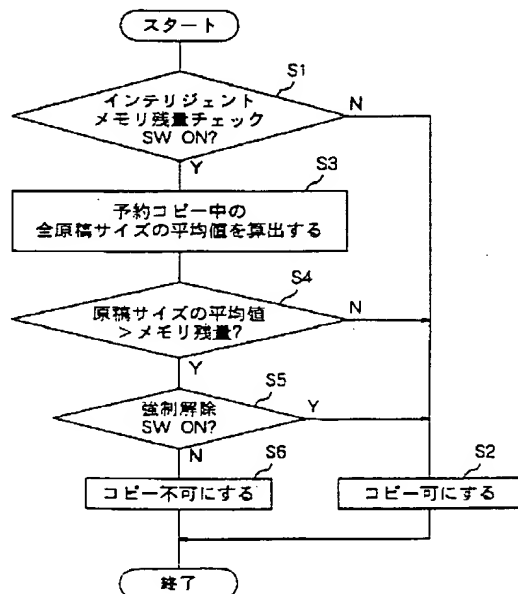
(54) 【発明の名称】 デジタル画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 原稿の画像データを記憶しきれないメモリーオーバーの状態になったときに、コピーのやり直しを行なわせることなくコピー作業を実行できるようにする。

【解決手段】 メモリ残量チェックの設定スイッチがオフであれば、コピー可とし(ステップS2)、ステップS1で残量チェックスイッチがオンであれば、予約コピー中の全原稿の原稿サイズの平均値を算出する(ステップS3)。そして、原稿サイズの平均値とメモリ残量を比較し(ステップS4)、原稿サイズの平均値がメモリ残量以下であれば、ステップS2へ進んでコピー可とする。ステップS4で原稿サイズの平均値がメモリ残量よりも大きければ、ユーザの判断によって一時的に機能を停止させる強制解除スイッチがオンであれば(ステップS5)、コピー可とし(ステップS2)、オフであればコピー不可として(ステップS6)この処理を終了する。

【図 3】



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿のサイズを検知する原稿サイズ検知手段と、原稿上の画像を読み取る画像読取手段と、読み取った原稿の画像データを記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された画像データに基づいて画像を形成する画像形成手段とを備え、任意枚数の原稿をあらかじめ読み取り、読み取った原稿から順に画像形成する予約モードを有するデジタル画像形成装置において、原稿サイズ検知手段によって検知された原稿サイズから予約モードで読み取った原稿に対して所定の原稿サイズを設定する原稿サイズ設定手段と、前記記憶手段から出力された画像データに基づいて画像形成を行なう過程で、前記記憶手段に格納できる最大原稿サイズを検出する最大原稿サイズ検出手段と、前記原稿サイズ設定手段によって設定された所定の原稿サイズと、前記最大原稿サイズ検出手段によって算出された最大原稿サイズとを比較する比較手段と、この比較手段による比較の結果、前記所定の原稿サイズが前記最大原稿サイズよりも大きいときには、前記転写紙の前記画像形成手段側への転写紙の搬送を停止させる制御手段と、を備えていることを特徴とするデジタル画像形成装置。

【請求項 2】 前記原稿サイズ設定手段によって設定される所定の原稿サイズが、読み取った原稿の平均サイズであることを特徴とする請求項 1 記載のデジタル画像形成装置。

【請求項 3】 前記原稿サイズ設定手段によって設定される所定の原稿サイズが、読み取った原稿の最大のサイズであることを特徴とする請求項 1 記載のデジタル画像形成装置。

【請求項 4】 前記原稿サイズ設定手段によって設定される所定の原稿サイズが、読み取った原稿の最大サイズであることを特徴とする請求項 1 記載のデジタル画像形成装置。

【請求項 5】 前記原稿サイズ設定手段によって設定される所定の原稿サイズが、読み取った原稿の最小サイズであることを特徴とする請求項 1 記載のデジタル画像形成装置。

【請求項 6】 前記原稿サイズ設定手段によって設定される所定の原稿サイズが、原稿サイズ検知手段によって検知された最後の原稿から所定枚数前までの原稿のうちの最大の原稿サイズであることを特徴とする請求項 1 記載のデジタル画像形成装置。

【請求項 7】 前記制御手段の動作の是非を選択する選択手段をさらに備えていることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載のデジタル画像形成装置。

【請求項 8】 前記選択手段の機能を一時的に停止させる機能停止手段をさらに備えていることを特徴とする請求項 7 記載のデジタル画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数枚の原稿の画像データを記憶するメモリを有するデジタル画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】昨今、原稿の読み取りと画像の形成を 1 対 1 に対応させて行なうことなく、両者を並行して行なうようなデジタル画像形成装置が使用されるようになってきている。この種のデジタル画像形成装置では、複数枚の原稿をあらかじめ読み込んで原稿上の画像データをメモリに記憶し、画像形成に際してメモリから画像データを読み出し、この読み出した画像データに基づいて画像形成手段によって転写媒体上に形成された顕像を転写紙に転写して画像を形成するようになってきている。この種のデジタル複写機として例えば特開平 5-207218 号公報に開示された発明が知られている。この発明は、読み取った画像データをメモリ手段に記憶させる際に、画像データが所定の記憶容量を越えるとメモリアーバを検知してメモリアーバ検知信号を出力する検知手段と、画像読取手段を通過した原稿を画像画像読取位置の上流側に搬送する原稿搬送手段とを備え、前記検知手段からメモリアーバ検知信号が出力されると、画像読取手段の作動とメモリ手段への書込とを停止させ、さらに、原稿搬送手段により原稿を画像読取位置の上流側に位置させたり、原稿を逆搬送して画像読取位置の上流側に位置させたり、原稿の搬送速度を変更して原稿の再セットにかかる手間を省いて作業の効率化を図るようにしている。

【0003】また、このようなデジタル複写機では、一般に、コピー予約機能という機能を備えている。このコピー予約機能とは、前述のようにあらかじめ原稿読取装置（スキャナ）で読み取った原稿の画像データをメモリに記憶しておき、順に画像形成を行なうようみ設定された機能である。この機能では、例えば、A3 サイズのコピーを実行中にメモリの残量がまだ A1 サイズ相当量以上あれば、仮に A2 サイズの原稿を挿入すると、A2 サイズの原稿を記憶する容量が残っているので、A2 サイズの原稿は読み取られてメモリに記憶され、A2 サイズのコピーは A3 サイズのコピーが終了すると直ちに開始されるというものである。しかし、同じ条件のもとで A3 サイズのコピーを実行中に A0 サイズの原稿を原稿読取装置に挿入して搬送させると、スキャナで画像を読み取っている途中でメモリが一杯になりメモリアーバを発生してしまうことになる。このようなメモリアーバを発生させないようにするには、メモリ残量を操作表示部に表示してユーザに使用できるメモリ量、もしくは原稿サイズに換算したメモリ量を知らせるようにすることもできるが、表示を見落とせば、メモリアーバを生じることになり、同様の事態が発生する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように複数枚の画像データを記憶するメモリを備えたデジタル画像形成装置、例えば、デジタル複写機において、連続して画像データをメモリに記憶させようとしたとき、読み取った原稿の画像データがメモリの記憶容量を越えた場合には、一般に、メモリオーバー処理と称される処理を実行し、コピー動作を再度実行させることによってリカバリーを行っていた。そのため、コピー作業に手間がかかり作業効率に問題があった。

【0005】また、前記従来例においては、原稿を自動的に画像読取位置の上流側に位置させて、原稿の再セットにかかる手間を省いて作業の効率化を図るようにはなっていないが、原稿を読み直すので、作業効率の面でまだ改善の余地が残されていた。この発明は、このような背景に鑑みてなされたもので、その目的は、原稿の画像データを記憶しきれないメモリオーバーの状態になったときに、コピーのやり直しを行なわせることなくコピー作業を行なうことができる作業効率のよいデジタル画像形成装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、第1の手段は、原稿のサイズを検知する原稿サイズ検知手段と、原稿上の画像を読み取る画像読取手段と、読み取った原稿の画像データを記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された画像データに基づいて画像を形成する画像形成手段とを備え、任意枚数の原稿をあらかじめ読み取り、読み取った原稿から順に画像形成する予約モードを有するデジタル画像形成装置において、原稿サイズ検知手段によって検知された原稿サイズから予約モードで読み取った原稿に対して所定の原稿サイズを設定する原稿サイズ設定手段と、前記記憶手段から出力された画像データに基づいて画像形成を行なう過程で、前記記憶手段に格納できる最大原稿サイズを検出する最大原稿サイズ検出手段と、前記原稿サイズ設定手段によって設定された所定の原稿サイズと、前記最大原稿サイズ検出手段によって算出された最大原稿サイズとを比較する比較手段と、この比較手段による比較の結果、前記所定の原稿サイズが前記最大原稿サイズよりも大きいときには、前記転写紙の前記画像形成手段側への転写紙の搬送を停止させる制御手段とを備えていることを特徴とする。

【0007】第2の手段は、第1の手段において、前記原稿サイズ設定手段によって設定される所定の原稿サイズが、読み取った原稿の平均サイズであることを特徴とする。

【0008】第3の手段は、第1の手段において、前記原稿サイズ設定手段によって設定される所定の原稿サイズが、読み取った原稿の最多のサイズであることを特徴とする。

【0009】第4の手段は、第1の手段において、前記

原稿サイズ設定手段によって設定される所定の原稿サイズが、読み取った原稿の最大サイズであることを特徴とする。

【0010】第5の手段は、第1の手段において、前記原稿サイズ設定手段によって設定される所定の原稿サイズが、読み取った原稿の最小サイズであることを特徴とする。

【0011】第6の手段は、第1の手段において、前記原稿サイズ設定手段によって設定される所定の原稿サイズが、原稿サイズ検知手段によって検知された最後の原稿から所定枚数前までの原稿のうちの最多の原稿サイズであることを特徴とする。

【0012】第7の手段は、第1ないし第6の手段において、前記制御手段の動作の是非を選択する選択手段をさらに備えていることを特徴とする。なお、この選択手段は、以下の実施形態ではメモリ残量SW（設定スイッチ）の機能に対応している。

【0013】第8の手段は、第7の手段において、前記選択手段の機能を一時的に停止させる機能停止手段をさらに備えていることを特徴とする。なお、この機能停止手段は、以下の実施形態では強制解除SW（設定スイッチ）の機能に対応している。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

【0015】〔第1の実施形態〕図1は、本発明の第1の実施形態に係るデジタル画像形成装置としてのデジタル複写機の概略構成を示すブロック図である。同図において、デジタル複写機は、原稿を読み取るスキャナ101と、原稿上の画像データを記憶するメモリ102と、デジタル複写機に対してユーザ側から所望の作業を行なわせるための操作部103と、これらを制御するとともに、プロッタ105に対してメモリ102に記憶されている画像データを印刷させる制御部104とから基本的に構成されている。

【0016】スキャナ101は、光源、CCDなどの固体撮像素子およびこれらを支持し、さらに原稿を搬送する機械的要素によって構成され、読み取った画像を光電変換し、画像信号としてメモリ102へ送信する。なお、この実施形態では、原稿を搬送する機械的要素として、原稿を搬送させながら原稿上の画像を読み取る形式のスキャナを使用し、挿入された原稿の幅を検知する原稿幅検知手段を備えている。

【0017】メモリ102は、スキャナから送られてきた画像信号を記録し、複写する際にプロッタ部105へ画像信号を送信する。このメモリ102は、通常時には、A0サイズ分程度の記憶容量を持っており、画像信号を記録したときにその記録エリアを使用不可にし、その記録した画像をプロッタ部105で実際の画像に変換して画像形成を行ない、最終紙を排出し終えたときにエ

リアを解放（リリース）する。したがって、使用不可エリア以外の部分がメモリ残量エリアとなる。そこで、画像信号を記録し終わったときとエリアを解放するとき、および操作部103でモードクリアキーを押下し、ジョブをクリアしたときに使用可能なエリアを計算し、メモリ残量の中で使用可能な最大サイズをその都度算出する。

【0018】操作部103は、ユーザが各種の設定を行ったり、また、各種の表示を行なうことができるようになっており、コピー可能かどうかを示す表示、メモリ残量によるコピー禁止処理に関する設定・解除キー、メモリ残量に基づいたコピー禁止を解除するキーなどを備えている。

【0019】制御部104は図2のブロック図に示すように、CPU1041、ROM1042、RAM1043、I/Oポート1044、1045などからなり、I/Oポート1044を介してメモリ102と操作部103を、I/Oポート1045を介してスキャナ101とプロッタ105をそれぞれ制御している。スキャナ101やプロッタ部105には、各モータ信号、各ペーパー信号が入力あるいは出力され、操作部103には各設定スイッチからの設定信号が入力される。CPU1041はROM1042に書き込まれたプログラムに基づいてデジタル複写機のリソースの動作を制御し、RAM1043はCPU1041のワークエリアとして機能するとともに、入力されたデータや処理すべきデータを記憶する。なお、コピーを可あるいは不可にする処理は、スキャナ101に設けた図示しない原稿挿入可表示をオンまたはオフにすることによって行なわれる。

【0020】プロッタ105は、複数の給紙段を備え、電子写真方式の画像形成手段によってメモリ102から送られてくる画像信号に基づいて転写紙上に画像を形成する。

【0021】ここで、この実施形態に係るデジタル複写機の処理について、図3のフローチャートを参照して説明する。

【0022】この処理手順では、まず、本発明の処理を行なうためのメモリ残量チェックの設定スイッチがオンになっているかどうかをチェックする（ステップS1）。なお、このデジタル複写機のデフォルトの残量チェックは、A4サイズ以上のメモリ残量があれば、コピー可とするものである。このステップS1のチェックで残量チェックスイッチがオフであれば、コピー可として（ステップS2）この処理を終了する。

【0023】ステップS1で残量チェックスイッチがオンであれば、予約コピー中の全原稿の原稿サイズの平均値を算出する（ステップS3）。そして、原稿サイズの平均値とメモリ残量を比較し（ステップS4）、原稿サイズの平均値がメモリ残量以下であれば、ステップS2へ進んでコピー可とする。

【0024】一方、ステップS4で原稿サイズの平均値がメモリ残量よりも大きければ、ユーザの判断によって一時的に機能を停止させる強制解除スイッチがオンであるかどうかをチェックする（ステップS5）。このチェックによって強制解除スイッチがオンであれば、コピー可として（ステップS2）この処理を終了し、オフであればコピー不可として（ステップS6）この処理を終了する。

【0025】このように構成すると、メモリ残量が少ないときにコピーを行なった場合、原稿を読み取る前にメモリオーバを起こすかどうかを正確に予想することが可能となり、原稿の読み取りを停止させることができる。また、メモリ残量が少ないときにコピーを行なった場合、原稿を読み取る前にメモリオーバを起こすかどうかを予想して原稿の読み取りを停止させる機能を選択することができるので、使用する原稿が不定形のときでも必要以上にコピー作業を中断させることがなくなる。さらに、メモリ残量が少ないときにコピーを行なった場合、原稿を読み取る前にメモリオーバを起こすかどうかを予想して原稿の読み取りを停止させる機能を選択した場合でも、次原稿が今まで読み取ってきた原稿サイズよりも小さい場合には、ユーザの判断によってコピー作業を続行させることができるので、必要以上にコピー作業を中断させることがなくなる。

【0026】〔第2の実施形態〕この第2の実施形態は第1の実施形態に対して、予約コピー時のメモリオーバの処理が異なるだけで、ハード構成自体は前述の図1および図2の構成と同一なので、処理が異なる点だけ説明し、重複する説明は省略する。

【0027】この第2の実施形態における処理手順を図4のフローチャートに示す。この処理では、まず、本発明の処理を行なうためのメモリ残量チェックの設定スイッチがオンになっているかどうかをチェックする（ステップS11）。なお、このデジタル複写機のデフォルトの残量チェックは、A4サイズ以上のメモリ残量があれば、コピー可とするものである。このステップS11のチェックで残量チェックスイッチがオフであれば、コピー可として（ステップS12）この処理を終了する。

【0028】ステップS11で残量チェックスイッチがオンであれば、予約コピー中の全原稿の原稿サイズの中で最多であった原稿サイズを検知する（ステップS13）。そして、この最多原稿サイズとメモリ残量の最大値とを比較し（ステップS14）、メモリ残量の最大値が最多の原稿サイズを記憶するための記憶容量以上であれば、ステップS12へ進んでコピー可とする。

【0029】一方、ステップS14でメモリ残量の最大値よりも最多の原稿サイズの方が大きければ、ユーザの判断によって一時的に機能を停止させる強制解除スイッチがオンであるかどうかをチェックする（ステップS15）。このチェックによって強制解除スイッチがオンで

あれば、コピー可として（ステップS 1 2）この処理を終了し、オフであればコピー不可として（ステップS 1 6）この処理を終了する。

【0030】このように構成すると、最多原稿サイズをパラメータとしてメモリ残量と比較することによって第1の実施形態と同等の効果を奏することができる。

【0031】〔第3の実施形態〕この第3の実施形態は第1の実施形態に対して、予約コピー時のメモリオーバの処理が異なるだけで、ハード構成自体は前述の図1および図2の構成と同一なので、処理が異なる点だけ説明し、重複する説明は省略する。

【0032】この第3の実施形態における処理手順を図5のフローチャートに示す。この処理では、まず、本発明の処理を行なうためのメモリ残量チェックの設定スイッチがオンになっているかどうかをチェックする（ステップS 2 1）。なお、このデジタル複写機のデフォルトの残量チェックは、A 4サイズ以上のメモリ残量があれば、コピー可とするものである。このステップS 2 1のチェックで残量チェックスイッチがオフであれば、コピー可として（ステップS 2 2）この処理を終了する。

【0033】ステップS 2 1で残量チェックスイッチがオンであれば、予約コピー中の全原稿の原稿サイズの中で最大であった原稿サイズを検知する（ステップS 2 3）。そして、この最大原稿サイズとメモリ残量の最大値とを比較し（ステップS 2 4）、メモリ残量の最大値が最大の原稿サイズを記憶するための記憶容量以上であれば、ステップS 2 2へ進んでコピー可とする。

【0034】一方、ステップS 2 4でメモリ残量の最大値よりも最大の原稿サイズの方が大きければ、ユーザの判断によって一時的に機能を停止させる強制解除スイッチがオンであるかどうかをチェックする（ステップS 2 5）。このチェックによって強制解除スイッチがオンであれば、コピー可として（ステップS 2 2）この処理を終了し、オフであればコピー不可として（ステップS 2 6）この処理を終了する。

【0035】このように構成すると、最大の原稿サイズをパラメータとしてメモリ残量と比較することによって第1の実施形態と同等の効果を奏することができる。

【0036】〔第4の実施形態〕この第4の実施形態は第1の実施形態に対して、予約コピー時のメモリオーバの処理が異なるだけで、ハード構成自体は前述の図1および図2の構成と同一なので、処理が異なる点だけ説明し、重複する説明は省略する。

【0037】この第4の実施形態における処理手順を図6のフローチャートに示す。この処理では、まず、本発明の処理を行なうためのメモリ残量チェックの設定スイッチがオンになっているかどうかをチェックする（ステップS 3 1）。なお、このデジタル複写機のデフォルトの残量チェックは、A 4サイズ以上のメモリ残量があれば、コピー可とするものである。このステップS 3 1

のチェックで残量チェックスイッチがオフであれば、コピー可として（ステップS 3 2）この処理を終了する。

【0038】ステップS 3 1で残量チェックスイッチがオンであれば、予約コピー中の全原稿の原稿サイズの中で最小であった原稿サイズを検知する（ステップS 3 3）。そして、この最小原稿サイズとメモリ残量の最大値とを比較し（ステップS 3 4）、メモリ残量の最大値が最小の原稿サイズを記憶するための記憶容量以上であれば、ステップS 3 2へ進んでコピー可とする。

【0039】一方、ステップS 3 4でメモリ残量の最大値よりも最小の原稿サイズの方が大きければ、ユーザの判断によって一時的に機能を停止させる強制解除スイッチがオンであるかどうかをチェックする（ステップS 3 5）。このチェックによって強制解除スイッチがオンであれば、コピー可として（ステップS 3 2）この処理を終了し、オフであればコピー不可として（ステップS 3 6）この処理を終了する。

【0040】このように構成すると、最小の原稿サイズをパラメータとしてメモリ残量と比較することによって第1の実施形態と同等の効果を奏することができる。

【0041】〔第5の実施形態〕この第5の実施形態は第1の実施形態に対して、予約コピー時のメモリオーバの処理が異なるだけで、ハード構成自体は前述の図1および図2の構成と同一なので、処理が異なる点だけ説明し、重複する説明は省略する。

【0042】この第5の実施形態における処理手順を図7のフローチャートに示す。この処理では、まず、本発明の処理を行なうためのメモリ残量チェックの設定スイッチがオンになっているかどうかをチェックする（ステップS 4 1）。なお、このデジタル複写機のデフォルトの残量チェックは、A 4サイズ以上のメモリ残量があれば、コピー可とするものである。このステップS 4 1のチェックで残量チェックスイッチがオフであれば、コピー可として（ステップS 4 2）この処理を終了する。

ステップS 4 1で残量チェックスイッチがオンであれば、予約コピー中の最後の原稿から一定枚数までの原稿の中で最多であった原稿サイズを検知する（ステップS 4 3）。そして、その最多サイズの原稿の枚数とメモリ残量の最大値とを比較し（ステップS 4 4）、メモリ残量の最大値が最多原稿の枚数に対応する記憶容量以上であれば、ステップS 4 2へ進んでコピー可とする。

【0043】一方、ステップS 4 4でメモリ残量の最大値よりも最多の原稿サイズの原稿の枚数の方が大きければ、ユーザの判断によって一時的に機能を停止させる強制解除スイッチがオンであるかどうかをチェックする（ステップS 4 5）。このチェックによって強制解除スイッチがオンであれば、コピー可として（ステップS 4 2）この処理を終了し、オフであればコピー不可として（ステップS 4 6）この処理を終了する。

【0044】このように構成すると、読み取った原稿の

最後の原稿から所定枚数前までの原稿の最多サイズの前稿サイズをパラメータとしてメモリ残量と比較することによって第1の実施形態と同等の効果を奏することができる。

【0045】

【発明の効果】これまでの説明で明らかなように、この発明によれば、以下のような効果を奏する。

【0046】すなわち、請求項1記載の発明によれば、所定の原稿サイズが最大原稿サイズよりも大きいときには、転写紙の画像形成手段側への搬送を停止させるので、原稿の画像データを記憶しきれないメモリオーバーの状態になったときに、コピーのやり直しを行なわせることなくコピー作業を行なうことができる作業効率のよいデジタル画像形成装置を提供することが可能になる。

【0047】請求項2記載の発明によれば、読み取った原稿の平均サイズを基準としてメモリオーバーを判断することによって請求項1記載の発明と同様の効果を奏することができる。

【0048】請求項3記載の発明によれば、読み取った原稿の最多のサイズを基準としてメモリオーバーを判断することによって請求項1記載の発明と同様の効果を奏することができる。

【0049】請求項4記載の発明によれば、読み取った原稿の最大サイズを基準としてメモリオーバーを判断することによって請求項1記載の発明と同様の効果を奏することができる。

【0050】請求項5記載の発明によれば、読み取った原稿の最小サイズを基準としてメモリオーバーを判断することによって請求項1記載の発明と同様の効果を奏することができる。

【0051】請求項6記載の発明によれば、読み取った原稿が原稿サイズ検知手段によって検知された最後の原稿から所定枚数前までの原稿のうちの最多の原稿サイズを基準としてメモリオーバーを判断することによって請求

項1記載の発明と同様の効果を奏することができる。

【0052】請求項7記載の発明によれば、メモリオーバーのときに請求項1ないし6の発明の機能を行なわせるか否かを選択することができるので、ユーザが状況に応じて所望のコピー制御を行なうことができる。

【0053】請求項8記載の発明によれば、請求項7で選択した機能を一時的に停止させることができるので、そのときの状況に応じて処理することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係るデジタル画像形成装置としてのデジタル複写機の概略構成を示すブロック図である。

【図2】図1における制御部の内部構成を示すブロック図である。

【図3】第1の実施形態に係る処理手順を示すフローチャートである。

【図4】第2の実施形態に係る処理手順を示すフローチャートである。

【図5】第3の実施形態に係る処理手順を示すフローチャートである。

【図6】第4の実施形態に係る処理手順を示すフローチャートである。

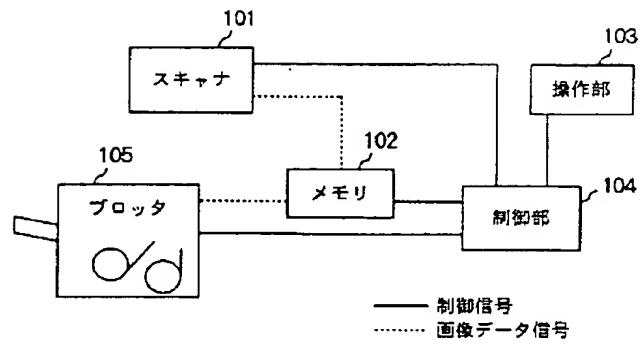
【図7】第5の実施形態に係る処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 101 スキャナ
- 102 メモリ
- 103 操作部
- 1031 設定スイッチ
- 104 制御部
- 1041 ROM
- 1042 RAM
- 1044, 1045 I/Oポート
- 105 プロッタ

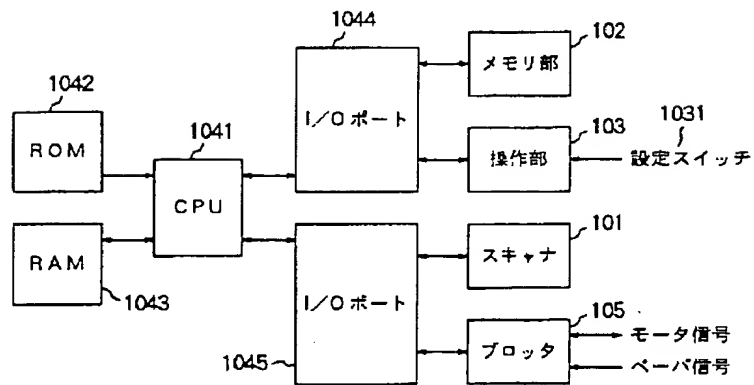
(7)

【図 1】



【図 1】

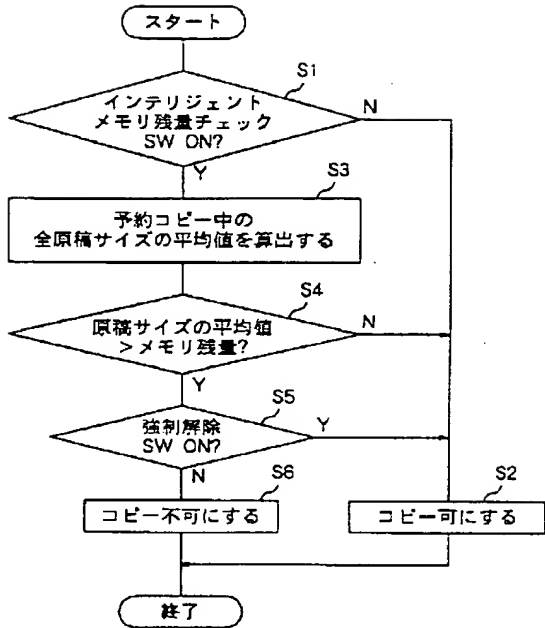
【図 2】



【図 2】

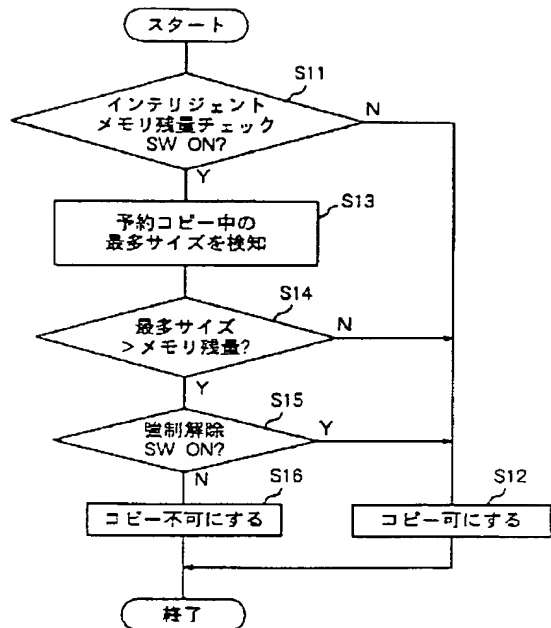
【図 3】

【図 3】



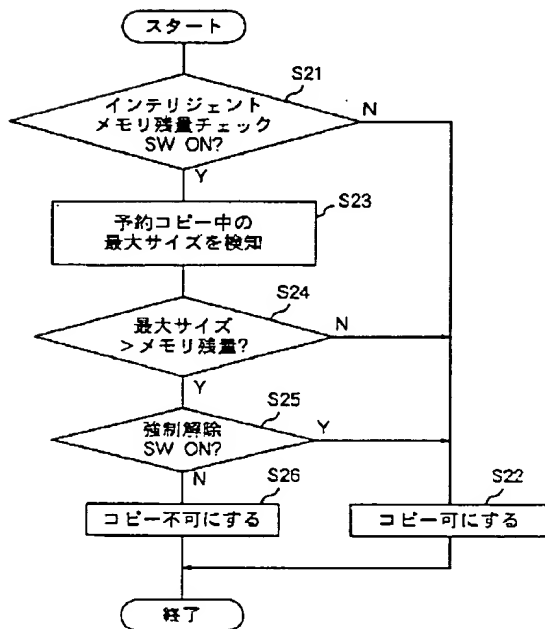
【図 4】

【図 4】



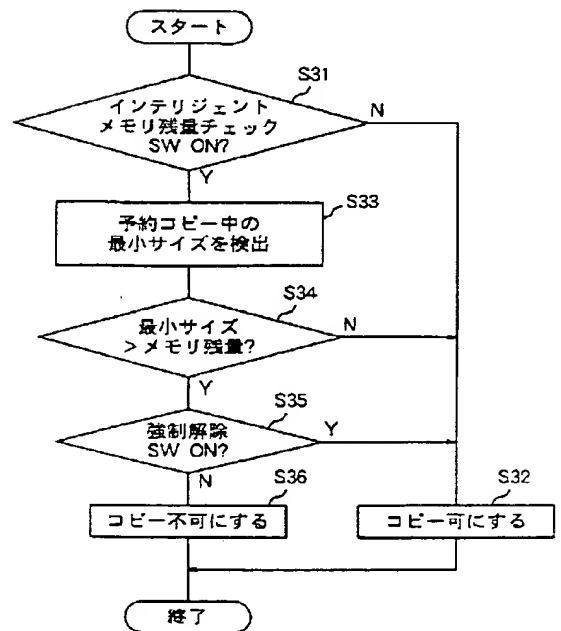
【図 5】

【図 5】



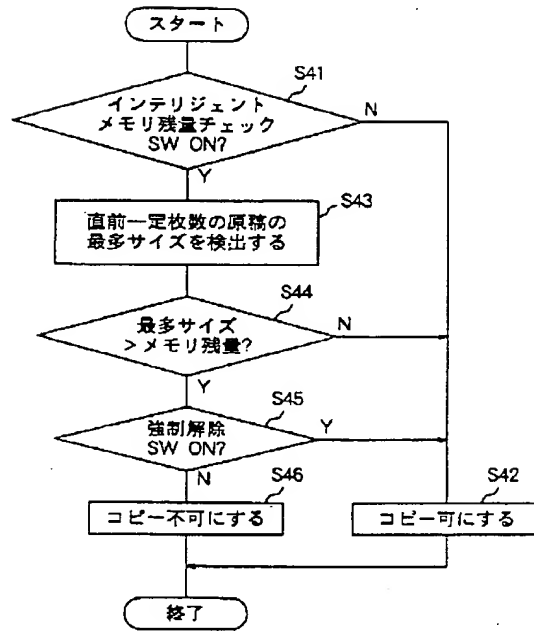
【図 6】

【図 6】



【図 7】

【図 7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.